

Our Ref.: 51876.P211  
**Express Mail No. EM014066775US**

JC784 U.S. PTO  
09/737498  
12/14/00

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK

In re application of: )  
 )  
Mi-Yeon Kim et al. )  
 )  
For: **METHOD FOR PROVIDING MOBILE** )  
**TERMINAL WITH SOFTWARE KEYBOARD** )  
**SUITABLE FOR LANGUAGE USED IN** )  
**COUNTRY WHERE IT IS LOCATED** )  
 )  
 )  
 )

REQUEST FOR PRIORITY

Hon. Commissioner of Patents and Trademarks  
Washington, D.C. 20231

Dear Sir:

Applicant respectfully requests a convention priority for the above-captioned application, namely Korean Patent Application No. 2000-62920 filed October 25, 2000. A certified copy of this document is submitted herewith.

Respectfully submitted,

BLAKELY, SOKOLOFF, TAYLOR & ZAFMAN

Dated: 12/14/00

Thomas Coester  
Thomas Coester, Reg. No. 39,637

12400 Wilshire Boulevard  
Seventh Floor  
Los Angeles, California 90025  
(310) 207-3800

<Priority Document Translation>



THE KOREAN INDUSTRIAL  
PROPERTY OFFICE

This is to certify that the following application annexed  
hereto is a true copy from the records of the Korean Industrial  
Property Office.

Application Number : 2000-62920 (Patent)

Date of Application : October 25, 2000

Applicant(s) : KOREA TELECOM

November 10, 2000

COMMISSIONER

KA-18

JC784 U.S. PRO  
09/737498  
12/14/00

대한민국 특허청  
KOREAN INDUSTRIAL  
PROPERTY OFFICE

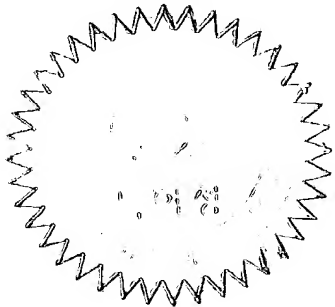
별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Industrial  
Property Office.

출원번호 : 특허출원 2000년 제 62920 호  
Application Number

출원년월일 : 2000년 10월 25일  
Date of Application

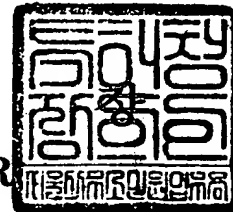
출원인 : 한국전기통신공사  
Applicant(s)



2000 년 11 월 10 일

특 허 청

COMMISSIONER





920000002923



10111010000000000000

방 식 심 사 란	담	당	심	사	관

【서류명】 특허출원서

【권리구분】 특허

【수신처】 특허청장

【참조번호】 0001

【제출일자】 2000.10.25

【발명의 국문명칭】 무선통신 단말기의 위치 확인에 의한 다국 문자 자판의  
제공 방법

【발명의 영문명칭】 The Method for Providing Multi-National Character  
Keyboard by Location Validataion of Wireless  
Communication Terminal

【출원인】

【명칭】 한국전기통신공사

【출원인코드】 2-1998-005456-3

【대리인】

【성명】 특허법인 신성 정지원

【대리인코드】 9-2000-000292-3

【포괄위임등록번호】 2000-050018-1

【대리인】

【성명】 특허법인 신성 원석희

【대리인코드】 9-1998-000444-1

【포괄위임등록번호】 2000-050018-1

【대리인】

【성명】 특허법인 신성 박해천

【대리인코드】 9-1998-000223-4

【포괄위임등록번호】 2000-050018-1

**【발명자】**

**【성명의 국문표기】** 김미연

**【성명의 영문표기】** KIM,Mi Yeon

**【주민등록번호】** 690828-2154917

**【우편번호】** 137-792

**【주소】** 서울특별시 서초구 우면동 17

**【국적】** KR

**【발명자】**

**【성명의 국문표기】** 원영욱

**【성명의 영문표기】** WON,Young Wook

**【주민등록번호】** 660303-1094610

**【우편번호】** 137-792

**【주소】** 서울특별시 서초구 우면동 17

**【국적】** KR

**【발명자】**

**【성명의 국문표기】** 박훈규

**【성명의 영문표기】** PARK,Hoon Kyu

**【주민등록번호】** 710306-1489415

**【우편번호】** 137-792

**【주소】** 서울특별시 서초구 우면동 17

**【국적】** KR

**【발명자】**

**【성명의 국문표기】** 이상수

**【성명의 영문표기】** LEE,Sang Soo

**【주민등록번호】** 611211-1068317

**【우편번호】** 137-792

**【주소】** 서울특별시 서초구 우면동 17

**【국적】** KR

【취지】 특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다.

특허법인 신성 정지원     (인)

대리인 특허법인 신성 원석희 (인)

대리인    특허법인 신성 박해천    (인)

【수수료】

【기본출원료】 15 면 29,000 원

【가산출원료】 0 면 0 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 0 원

【합계】 29,000 원

【첨부서류】 1.요약서· 명세서(도면)\_1통

## 【요약서】

### 【요약】

#### 1. 청구범위에 기재된 발명이 속한 기술분야

본 발명은 무선통신 단말기의 위치 확인에 의한 다국 문자 자판의 제공 방법에 관한 것임.

#### 2. 발명이 해결하려고 하는 기술적 과제

본 발명은 글로벌 로밍이 가능한 무선통신망에서 사용자 단말이 위치하고 있는 국가를 확인하여, 해당 국가의 문자 혹은 기타의 자판을 단말기에 제공하는 방법과 상기 방법을 실현시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록 매체를 제공하는데 그 목적이 있음.

#### 3. 발명의 해결방법의 요지

본 발명은, 무선통신 시스템에 적용되는 무선통신 단말기의 위치 확인에 의한 다국 문자 자판 제공 방법에 있어서, 무선통신 단말기에 제공할 세계 각국 문자의 자판 정보를 서버에 구축하는 제 1 단계; 상기 무선통신 단말기의 위치 정보를 전송받는 제 2 단계; 및 상기 서버에서 상기 전송받은 단말기의 위치 정보를 이용하여 상기 무선통신 단말기가 위치한 해당 국가 문자의 자판 정보를 전송하는 제 3 단계를 포함한다.

#### 4. 발명의 중요한 용도

본 발명은 IMT-200 서비스 등에 이용됨.

【대표도】

도 3

【색인어】

무선통신 단말기, 위치 확인, 다국 문자, 터치 스크린



## 【명세서】

### 【발명의 명칭】

무선통신 단말기의 위치 확인에 의한 다국 문자 자판의 제공 방법 {The Method for Providing Multi-National Character Keyboard by Location Validataion of Wireless Communication Terminal}

### 【도면의 간단한 설명】

도 1 은 종래의 무선 통신 단말기에서의 문자 입력 과정 일실시에 상세 흐름도.

도 2 는 본 발명이 적용되는 무선 통신망의 구성 예시도.

도 3 은 본 발명에 따른 무선 통신 단말기 위치 확인에 의한 다국 문자 자판의 제공 과정의 일실시에 흐름도.

도 4 는 본 발명에 따른 무선 통신 단말기 위치 확인에 의한 다국 문자 자판의 제공 및 입력 과정의 일실시에 상세 흐름도.

#### \* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

110 : 무선 통신 단말기

120 : 무선 기지국

130 : 무선 통신망

140 : 서비스 서버

### 【발명의 상세한 설명】

## 【발명의 목적】

## 【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

본 발명은 무선통신 단말기의 위치 확인에 의한 다국 문자 자판 제공 방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 글로벌 로밍이 가능한 무선통신망에서 사용자 단말이 위치하고 있는 국가를 확인하여, 해당 국가의 문자 혹은 기타의 자판을 단말기에 제공하는 방법과 상기 방법을 실현시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체에 관한 것이다.

도 1 은 종래의 무선 통신 단말기에서의 문자 입력 과정 일실시에 상세 흐름도이다.

도 1 에 도시된 바와 같이, 종래의 터치 스크린 단말기에서는 문자 입력을 위해 한글과 영문 자판이 지원되며 그 밖에 숫자나 기호를 입력할 수 있는 자판을 제공한다.

먼저 문자를 입력하고자 할 때는, 단말기에 내장된 한글 자판이 터치 스크린 단말기 화면에 출력(100)된다. 사용자가 한글이 아닌 영문을 입력하고자 할 때에는 한/영 전환키를 입력(110)하며, 한/영 전환키가 입력(110)된 경우에는 현재 단말기의 화면에 출력된 자판이 한글 자판인지를 판단(120)하고, 한글 자판인 경우에 단말기에 내장된 영문 자판을 단말기의 화면에 출력(121)한다. 현재 단말기의 화면에 출력된 자판이 영문 자판인 경우에는 단말기에 내장된 한글 자판을 단말기의 화면에 출력(122)한다.

사용자가 숫자를 입력하고자 할 경우에는 숫자 전환키를 입력(130)한다. 숫

자 전환키가 입력(130)되면, 단말기에 내장된 숫자 자판을 단말기의 화면에 출력(140)한다. 만약 숫자 전환키가 입력(130)되지 않았다면, 단말기는 기호 전환키 입력(150) 여부를 확인한다. 기호 전환키가 입력(150)된 경우에는 단말기에 내장된 기호 자판을 단말기의 화면에 출력(160)한다.

상기의 전환키 입력을 통해, 단말기는 현재 출력된 자판을 이용하여 사용자로부터 문자를 입력받게된다.

사용자는 모든 문자를 입력하였으면 엔터키를 입력(180)한다. 따라서 엔터키가 입력되었다면, 단말기는 사용자가 입력한 문자들을 무선 기지국을 통해 서버로 전송한다. 만약 엔터키가 입력(180)되지 않았다면, 단말기는 아무 기능도 수행하지 않아, 사용자는 상기 한/영 전환키 입력(110) 단계부터 다시 수행할 수 있다.

상기한 종래의 방법은 단말기에 출력될 한글 자판, 영문 자판, 숫자 자판, 기호 자판이 단말기 내에 내장되어 있고, 사용자는 단말기에 내장되어 있는 자판만을 이용하여 문자를 입력함으로써, 한글 또는 영문 이외의 다른 국가에서 사용하는 문자를 입력할 수 없다는 문제점이 있었다.

#### 【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

본 발명은 상기 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로, 글로벌 로밍이 가능한 무선통신망에서 사용자 단말이 위치하고 있는 국가를 확인하여, 해당 국가의 문자 혹은 기타의 자판을 단말기에 제공하는 방법과 상기 방법을 실현시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체를 제공하는데 그 목적이 있다.

## 【발명의 구성】

상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명은, 무선통신 시스템에 적용되는 무선 통신 단말기의 위치 확인에 의한 다국 문자 자판의 제공 방법에 있어서, 무선통신 단말기에 제공할 세계 각국 문자의 자판 정보를 서버에 구축하는 제 1 단계; 상기 무선통신 단말기의 위치 정보를 전송받는 제 2 단계; 및 상기 서버에서 상기 전송 받은 단말기의 위치 정보를 이용하여 상기 무선통신 단말기가 위치한 해당 국가 문자의 자판 정보를 전송하는 제 3 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

또한, 본 발명은, 프로세서를 구비한 무선통신 시스템에, 무선통신 단말기에 제공할 세계 각국 문자의 자판 정보를 서버에 구축하는 제 1 기능; 상기 무선통신 단말기의 위치 정보를 전송받는 제 2 기능; 및 상기 서버에서 상기 전송받은 단말기의 위치 정보를 이용하여 상기 무선통신 단말기가 위치한 해당 국가 문자의 자판 정보를 전송하는 제 3 기능을 실현시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체를 제공한다.

상술한 목적, 특징들 및 장점은 첨부된 도면과 관련한 다음의 상세한 설명을 통하여 보다 분명해 질 것이다. 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 바람직한 일실시예를 상세히 설명한다.

도 2 는 본 발명이 적용되는 무선 통신망의 구성 예시도이다.

도 2 에 도시된 무선통신 단말기(210)는 한/영 자판, 숫자 자판, 기호 자판을 저장하고 있는 기억장치가 있으며, 무선 기지국(220)과 무선통신망(230)을 통해 상기 무선통신 단말기(210)의 위치 정보를 전달하거나 무선통신망(230)과 무선 기

지국(220)을 통해 정보를 전달받을 수 있는 기능을 갖추고 있을 뿐만 아니라, 무선 기지국으로부터 전달받은 정보를 저장할 수 있는 기억 장치와 기억 장치에 저장된 정보를 단말기의 화면에 출력하는 기능을 제어할 수 있는 중앙처리장치로 구성되어 있으며, 터치 스크린 기능을 지원한다.

또한, 서비스 서버(240)는 세계 각국의 자판 정보를 입력할 수 있는 입력장치, 입력된 자판 정보를 저장할 수 있는 기억 장치, 무선통신 단말기(210)로부터 전달받은 위치 정보를 이용하여 현재 위치한 국가를 판단할 수 있는 기능과 이러한 기능을 제어할 수 있는 중앙처리장치로 구성되어 있으며, 저장된 자판 정보를 무선통신망(230)과 무선 기지국(220)을 통해 무선통신 단말기(210)로 전송할 수 있는 기능을 갖추고 있다.

도 3 은 본 발명에 따른 무선 통신 단말기 위치 확인에 의한 다국 문자 자판의 제공 과정의 일실시에 흐름도이다.

도 3 에 도시된 바와 같이, 먼저 세계 각국 문자의 자판 정보를 서비스 서버에 구축(310)한다. 문자를 입력하고자 하는 단말기의 위치정보가 무선 기지국으로부터 무선통신망을 통해 상기 서비스 서버로 전달되면, 상기 서비스 서버에 전달된 위치 정보를 이용하여 상기 무선통신 단말기가 위치하고 있는 국가를 확인(320)하는 과정을 실행하고, 상기 파악된 국가에 해당되는 문자의 자판 정보를 무선통신망과 무선 기지국을 통해 상기 무선통신 단말기로 전송(350)한다.

이 때 상기 무선통신 단말기가 위치하고 있는 국가 문자의 자판 이외에 다른 자판 정보에 대한 요청이 있으면(330), 서비스 서버는 상기 요청을 입력받아 요청

에 해당하는 자판 정보를 검색하여 상기 무선통신 단말기에 전송(360)한다.

또한, 상기 무선통신 단말기로부터 자판 정보의 수신을 거부한다는 입력(340)이 있으면, 상기 서비스 서버는 해당 단말기로부터 상기 자판 정보에 대한 요청(330)이 있거나, 상기 자판 정보의 수신 거부 입력(340)이 중단될 때까지 상기 무선통신 단말기에 어떠한 자판 정보의 제공도 하지 아니한다.

상기의 과정을 통해 무선통신 단말기에 입력, 저장된 자판 정보는 아래 도 4에 도시된 실시예 등의 방법에 의해 사용할 수 있으며, 또한 상기의 자판 정보가 사용자에 있어 더 이상 불필요해진 경우에 사용자는 저장된 자판 정보를 삭제하고 새로운 자판 정보를 요청하거나, 수신 거부 입력을 통해 자판 정보 제공을 중지시킬 수 있다.

도 4는 본 발명에 따른 무선 통신 단말기 위치 확인에 의한 다국 문자 자판의 제공 및 입력 과정의 일실시에 상세 흐름도이다.

도 4에 도시된 바와 같이, 서비스 서버는 단말기에 제공할 세계 각국 문자의 자판 정보를 입력받아 저장(400)하고, 무선 단말기의 위치 정보를 전송받아(401) 국가를 판단하여(402) 해당 국가 문자의 자판 정보를 상기 단말기로 전송(403)한다.

이 때 단말기는 상기 자판 정보를 제공받아 저장한 후, 화면에 출력(404)함으로써, 무선 통신 단말기 위치 확인에 의한 해당 국가 문자의 자판 정보 제공 서비스는 완료된다.

하지만 사용자가 해당 국가의 문자 자판 이외에 특정 문자 자판 정보가 필요

한 경우(405) 필요한 문자 자판 정보를 요청(406)하면, 서비스 서버는 상기의 요청에 따라 해당 자판 정보를 검색하여 단말기로 전송(407)해주며, 단말기는 이 정보를 입력받아 저장한 후 화면에 출력(408)한다.

상기와 같은 방법으로 입력받아 저장된 자판 정보는 한/영 전환 기능을 지원하는 종래의 단말에서와 마찬가지로의 방법(도 1 참조)으로 사용할 수 있다.

먼저 문자를 입력하고자 할 때는, 단말기에 내장된 한글(또는 영문) 자판이 터치 스크린 단말기 화면에 출력되고, 사용자가 한글이 아닌 외국어를 입력하고자 할 때에는 한글/외국어 전환키를 입력(409)한다.

한글/외국어 전환키가 입력된 경우에는 현재 단말기의 화면에 출력된 자판이 어떤 자판인지를 판단(410)하고, 외국어 자판인 경우에 단말기에 내장된 한글 자판을 단말기의 화면에 출력(411)한다. 현재 단말기의 화면에 출력된 자판이 한글 자판인 경우에는 단말기에 저장된 외국어 자판을 단말기의 화면에 출력(412)한다.

사용자가 숫자를 입력하고자 할 경우에는 숫자 전환키를 입력(413)한다. 숫자 전환키가 입력되면, 단말기에 내장된 숫자 자판을 단말기의 화면에 출력(414)한다. 만약 숫자 전환키가 입력되지 않았다면, 단말기는 기호 전환키 입력(415) 여부를 확인한다. 기호 전환키가 입력(415)된 경우에는 단말기에 내장된 기호 자판을 단말기의 화면에 출력(416)한다.

상기의 전환키 입력을 통해, 단말기는 현재 출력된 자판을 이용하여 사용자로부터 문자를 입력받게된다.

사용자는 모든 문자를 입력하였으면 엔터키를 입력(418)한다. 따라서 엔터키

가 입력되었다면, 단말기는 사용자가 입력한 문자들을 무선 기지국을 통해 서비스 서버로 전송(419)한다.

만약 엔터키가 입력되지 않았다면, 단말기는 아무 기능도 수행하지 않아, 사용자는 상기 한글/외국어 전환키 입력(409) 단계부터 다시 수행할 수 있다.

이상에서 설명한 본 발명은 전술한 실시예 및 첨부된 도면에 의해 한정되는 것이 아니고, 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 여러 가지 치환, 변형 및 변경이 가능하다는 것이 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 있어 명백할 것이다.

#### 【발명의 효과】

상기와 같은 본 발명은, 무선통신망에서 사용자 단말의 위치 정보를 이용하여 사용자가 위치한 국가의 문자 또는, 사용자가 위치한 국가 이외의 문자를 입력하고자 할 때는 특정 국가를 지정하여 지정된 국가의 문자를 입력할 수 있는 방법으로, 사용자가 국가 간 이동 중에도 사용자가 위치한 국가의 정보를 원활히 이용할 수 있어 글로벌 로밍이 가능한 무선통신 환경 하에서 효율적이고 편리하게 이용할 수 있는 효과가 있다.



【특허청구범위】

【청구항 1】

무선통신 시스템에 적용되는 무선통신 단말기의 위치 확인에 의한 다국 문자 자판 제공 방법에 있어서,

무선통신 단말기에 제공할 세계 각국 문자의 자판 정보를 서버에 구축하는 제 1 단계;

상기 무선통신 단말기의 위치 정보를 전송받는 제 2 단계; 및

상기 서버에서 상기 전송받은 단말기의 위치 정보를 이용하여 상기 무선통신 단말기가 위치한 해당 국가 문자의 자판 정보를 전송하는 제 3 단계

를 포함하는 무선통신 단말기의 위치 확인에 의한 다국 문자 자판 제공 방법.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서,

상기 위치 파악된 무선통신 단말기로부터 단말기가 위치한 국가의 문자 자판 이외에 특정된 문자의 자판 정보의 전송 요청이 있었는지를 확인하여 전송 요청이 있었을 경우, 상기 요청받은 자판 정보를 전송하는 제 4 단계

를 더 포함하는 무선통신 단말기의 위치 확인에 의한 다국 문자 자판 제공 방법.

【청구항 3】

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상기 위치 파악된 무선통신 단말기로부터 자판 정보의 수신 거부 입력이 있었는지 확인하여 수신 거부 입력이 있었을 경우, 자판 정보의 전송을 중지하는 제 5 단계

를 더 포함하는 무선통신 단말기의 위치 확인에 의한 다국 문자 자판 제공 방법.

【청구항 4】

프로세서를 구비한 무선통신 시스템에,

무선통신 단말기에 제공할 세계 각국 문자의 자판 정보를 서버에 구축하는 제 1 기능;

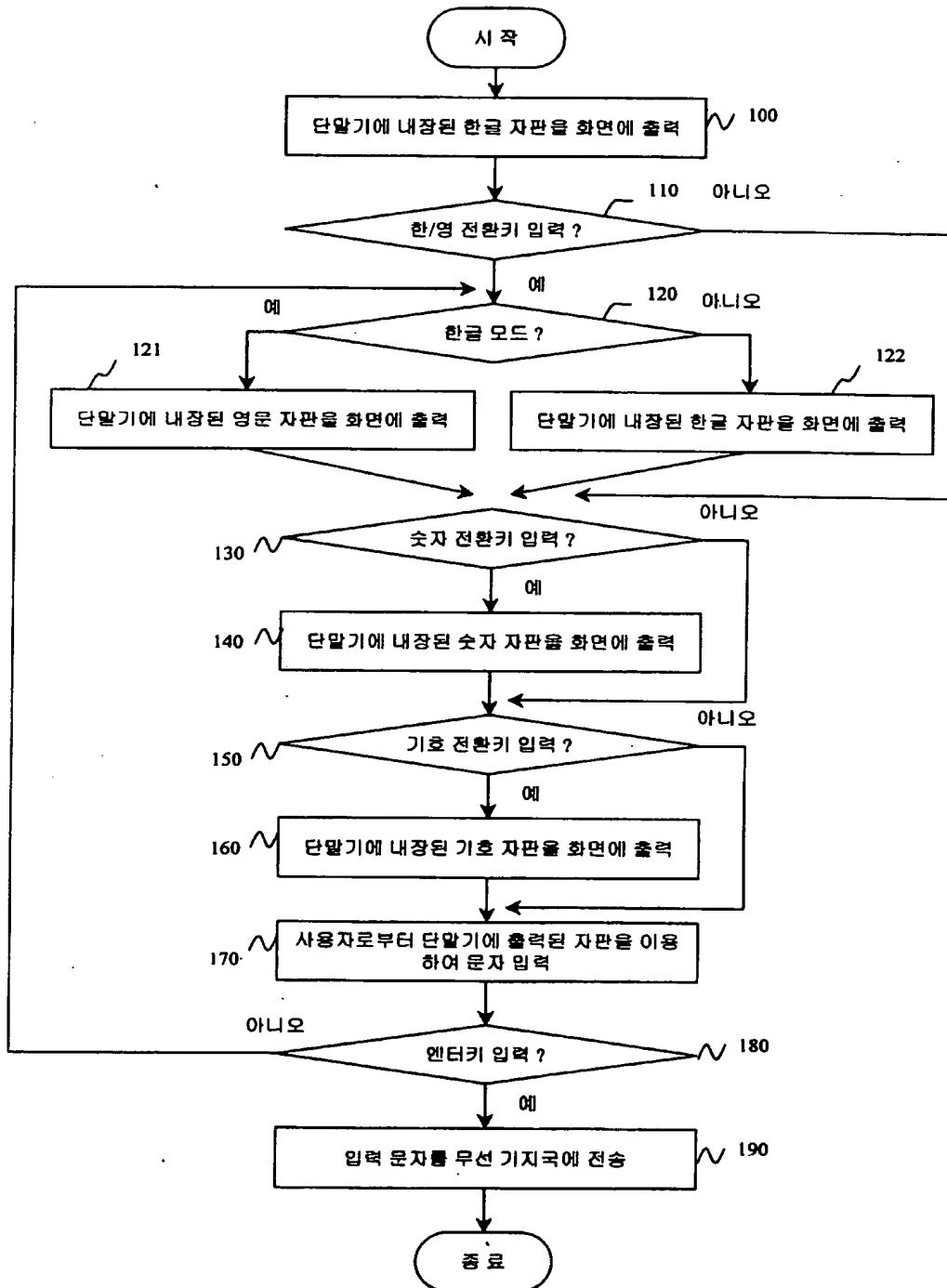
상기 무선통신 단말기의 위치 정보를 전송받는 제 2 기능; 및

상기 서버에서 상기 전송받은 단말기의 위치 정보를 이용하여 상기 무선통신 단말기가 위치한 해당 국가 문자의 자판 정보를 전송하는 제 3 기능

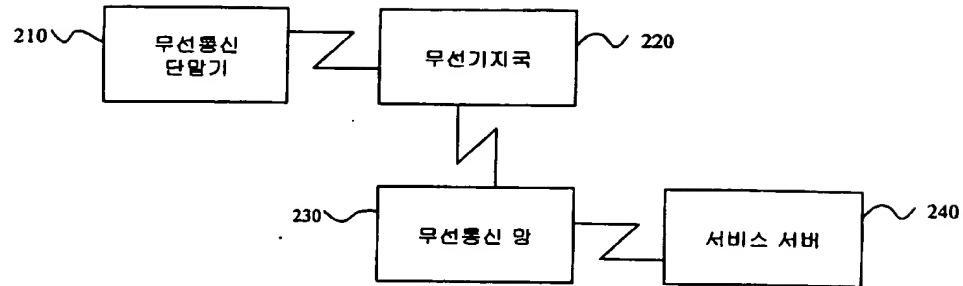
을 실현시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체.

【도면】

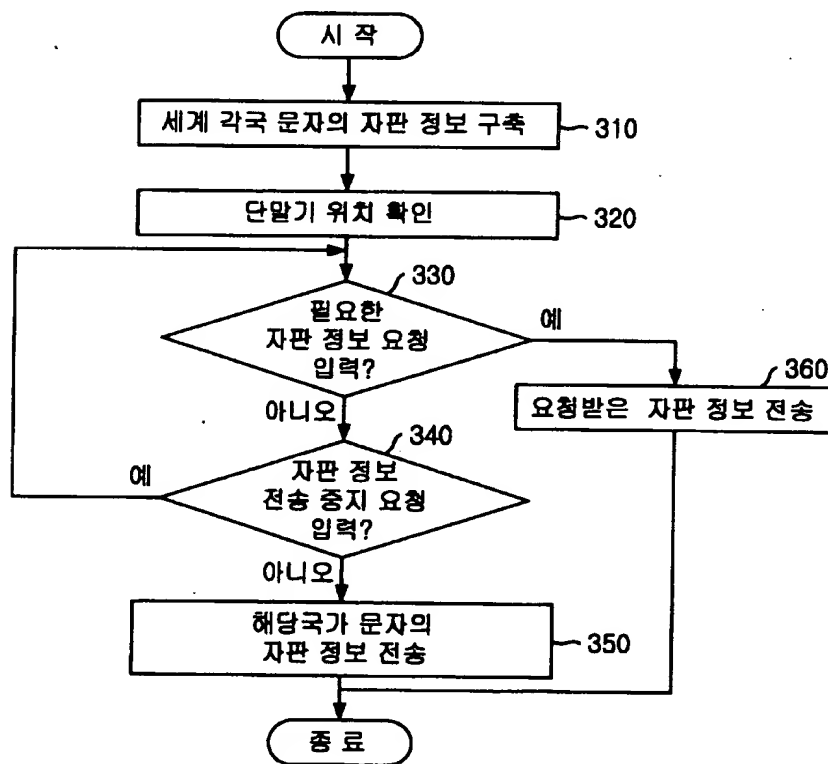
【도 1】



【도 2】



【도 3】



【도 4】

